RESEARCH BULLETIN

Environment Canada Environnement Canada

00502440 DEST JP EXCH COPY 03
FC 215 R4813
VOL ISS 205
RESEARCH BULLETIN (PARKS CANADA)

No. 205 November 1983

Analysis of a Nineteenth Century Military Midden: The Butler's Barracks Example

by Lorene H. Jacobs
1982

Introduction

During July and August 1980, archaeological investigations were conducted at the Butler's Barracks complex at Niagara-On-The-Lake by Parks Canada archaeologists under the direction of Peter Lane and Jon Jouppien. The main objectives of the excavations were to locate the remains of a palisade built around the complex in 1839 and the southeast bastion associated with it.

The area of the excavations related to the location of the southeast bastion had been used as a parking lot prior to Parks Canada ownership of the military compound. Although the surface of the former parking area revealed no evidence of any features, a layer containing pieces of black asphalt and associated gravel and bedding was uncovered below the sod. Further excavation revealed a midden deposit containing numerous 19th century artifacts. This feature was excavated as a single lot designated 9H5A7. Among the midden artifacts were several restorable glass and ceramic vessels which were recognized as being of possible future use for interpretive purposes. Since nothing was known of the context of this feature, this study was initiated to determine the nature of the deposit so that individual artifacts recovered from it could be properly utilized in interpretive exhibits, furnishings, and displays planned for sites on Niagara-On-The-Lake.

This report contains the major findings of the Butler's Barracks midden artifact studies. A larger and more detailed account of the study, including a descriptive catalogue of artifacts, tables of artifact counts, inventories and accompanying appendices is to be published in the Manuscript Report Series (Jacobs N.D.). The artifacts discussed are not illustrated but are available in the regional collection for comparative studies and for display purposes.

Historical Perspective

With the end of the War of 1812 and the destruction of Fort George, the British army built up a barracks and commissariat complex in the north-west corner of the military reserve at Niagara out of range of American fire. The complex, which came to be known as Butler's Barracks, was fully garrisoned until 1825 when the British decided to reduce their forces in Niagara leaving one company to occupy the complex until 1837 when it was completely abandoned by the military. The abandonment was short lived, however. As a result of rebellions and uprisings along the frontier, Butler's Barracks was reoccupied by the 1st, or King's Dragoon Guards from 1838-41. When the Dragoons withdrew in 1841, a small detachment of Royal Artillery remained. They were housed at Fort Mississauga and Butler's Barracks. In 1843, the Royal Canadian Rifle Regiment arrived and remained in Niagara until 1857 when the last detachment of the R.C.R.R. had left and all military holdings were transferred to provincial authorities. Tensions caused by the American Civil War in 1861 brought a return of one company of the R.C.R.R. to Niagara until the end of the war in 1864. At that time the land and buildings reverted back to the Canadian government. In 1871 the Department of Militia and Defense began using the military reserve at Niagara as a training ground for the militia and regular forces. The Butler's Barracks buildings were used mainly for storage and administration offices during this period. After World War II, all but four of the historic buildings were torn down, leaving the two-storey barracks, gun shed, Commissariat Store and Junior Commissariat Officers Quarters. At that time the Junior Commissariat Officers Quarters was purchased by the Niagara Recreational Council. The three remaining structures were transferred to the Department of Mines and Resources in 1949. In 1952 the army reoccupied the compound and used it once again for summer camps for the regulars, militia, and cadets until 1966 when the army declared Camp Niagara to be surplus. The land and buildings were

transferred to the Department of Indian Affairs and Northern Development in 1969 to be developed as an historic site.

The Artifacts

The following is a brief description and general overview of the materials recovered from the Butler's Barracks midden. A complete descriptive catalogue of artifacts is available in a forthcoming publication in the Manuscript Report Series. The catalogue contains the actual vessel counts, analyses by ware or material type and vessel form, descriptions of makers' marks, and the dates derived from the evidence of specific vessel attributes. A complete artifact inventory with sherd and vessel counts as well as explanations and detailed accounts of the dating formulas and calculations referred to in this report are included in tables and appendices to the descriptive catalogue.

Ceramics

The ceramics were analyzed according to ware type, decorative method and vessel form and were dated through application of the mean popular dating concept as it is explained by C. Burke (1982). As with all classes of materials, the major emphasis was placed on vessels rather than on sherds. Attention was also focused on the presence or absence of usage marks on individual vessels and to the occurrence of sets.

The ceramic assemblage is comprised of 208 vessels with hollowware and flatware forms occurring in nearly equal numbers. A small percentage of vessels are of unidentified form. Tableware is the main feature of the deposit with plates occurring most frequently, followed by cups and saucers. The majority of the vessels are made of Vitrified White Earthenware and Refined White Earthenware. Refined White Earthenware is a term applied to a distinct type which is neither creamware, pearlware, nor a vitrified ware but rather is seen as a continuum in the process of the development of these bodies. Porcelain vessels occur in a lower frequency as do utilitarian vessels made of the coarse stone and earthenwares. Recovered in minimal numbers were Yellowware and Rockingham-style kitchenwares. There is also one refined red earthenware vessel.

Glass

The glassware was analyzed in terms of vessel form and function with much attention focused on manufacturing techniques. Colour was treated as a secondary trait. While it is considered to be of minimal value in dating, it does often offer insights regarding the form or function of specific vessels under study.

Of the 214 vessels which were retrieved, the majority are containers; alcoholic beverage bottles and pharmaceutical bottles predominate. Other sub-divisions of the Container group are soda and mineral water bottles, food, miscellaneous, and unidentified containers. The remaining vessels in the glass assemblage were grouped into four additional categories: Tableware, Closures, Lighting, and Unidentified/Undiagnostic.

Tobacco Pipes

The clay pipe collection consists of ten stem and two bowl fragments. Two stems are embossed with the marks of two different Montreal-based pipe makers dating from the second half of the nineteenth century.

Metal and Miscellaneous Artifacts

The materials in this section have been combined and grouped into broad functional categories due to overlapping functions throughout the various material types. The buttons, for example, are made of shell, metal, glass and plastic. Grouping them all under the single heading "Buttons" saves the needless repetition of listing buttons as a separate category within each material type. The functional groups used for the midden artifacts are: Fasteners, Tools and General Hardware, Household, Consumption (referring to objects used in the preparation, service or storage of food or drink), Personal Effects, Weaponry, Unidentified Metal Objects, and Miscellaneous. Included in this miscellaneous group are small undiagnostic metal fragments, metal strapping and wires, window pane glass, and coarse red earthenware weeping tiles and flower pots. The faunal material was also included in this category since it has only been counted and inventoried without undergoing specific analysis as of this writing.

Interpretation and Analysis

Of the total ceramic vessels, 21.3 per cent are Refined White Earthenware, 46.3 per cent are Vitrified White Earthenware (hereafter cited as RWE and VWE), and 11.1 per cent are Porcelain. The remaining 21.3 per cent is comprised of coarse earthenwares and stonewares and are mainly containers or vessels of a utilitarian nature. In the RWE group, 65.2 per cent of those vessels are transfer printed. The remaining 34.8 per cent are undecorated, edged, annular banded, moulded, Victorian Majolica, or gilded. Of the VWE vessels, 44 per cent are decorated with either the wheat pattern or other forms of moulded decoration, 36 per cent are undecorated, and 20 per cent are transfer printed. Of the Porcelain vessels, 41.7 per cent are undecorated and the remaining 58.3 per cent are either painted, edge lined, gilded, or are decorated with applied decals.

Although Miller contends that ware types, with the possible exception of Porcelain, are not indicators of social status in 19th century ceramic studies, he does state that plain white ironstone, at the time of its introduction in the 1850s, was equal to the value of the transfer printed wares of that period (Miller 1980). The hierarchy of decorative types used by Miller as status indicators regardless of ware type on early to mid-19th century ceramic assemblages is as follows: Level 1 - undecorated; Level 2 - minimal decoration, such as shell edge, banded; Level 3 - painted; Level 4 - transfer printed. On the basis of this information, it follows naturally that plain ironstone, or VWE as it is referred to throughout this report, as a ware type, is a step beyond this hierarchy. Continuing this line of reasoning, if plain VWE is comparable in value to transfer printed wares, then it must also follow that decorated VWE be considered to be even higher in the system with Porcelain at the top. Therefore, for the purpose of this study, a hierarchical system comprised of both ware types and decorative methods is used to gain a social perspective of the ceramic collection. The levels in this system are as follows: Level 1 - Refined White Earthenware, sub-level A - undecorated, moulded; sub-level B - edged, annular banded; sub-level C - Victorian Majolica; sub-level D - transfer printed, gilded; Level 2 - Vitrified White Earthenware, sub-level A - undecorated, moulded; sub-level B - transfer printed; Level 3 - Porcelain, sub-level A - undecorated; sub-level B - painted, edge-lined; sub-level C - applied decals, gilded. In Figure 1 the ceramic vessels have been plotted by frequencies into these levels. This enables one to see at a glance that the majority of the

vessels fall into the middle, or Level 2, of this hierarchical system with expected overlap into the higher sub-levels of Level 1 and the lower sub-levels of Level 3.

The majority of the recovered ceramic vessels are in a very fragmentary condition and have use-wear marks indicating moderate to heavy usage. All but four of the plates in the assemblage exhibit a profusion of knife and fork cuts. The four plates which are not worn include three Mellor, Taylor & Co. pieces and one W.E. Corn plate. The fact that these are all VWE suggests that the hardness and density of the fabric could be a factor in the scarcity of use-wear marks, and very well may be the explanation in the case of the highly vitrified Mellor, Taylor & Co. plates. However, several VWE vessels which are not so highly fired do indicate very heavy usage. The wheat pattern plates, for example, display extensive signs of wear. The unworn W.E. Corn plate is of a similar fabric density as the wheat patterned vessels. Interestingly, it is also one-half complete and this fact may hold the clue to the absence of wear marks. It is very likely that this plate had been accidentally broken early in its 'life' and was then discarded in the midden. The heavy usage of the other vessels together with their fragmentation indicates that they were used over a long period of time and discarded as they were broken. All of the cups have stirring marks to some degree. Of the two bowls in a sufficient state of completion to allow examination for the presence of marks, only one has any that are evident. Both of these bowls are complete. A Rockingham-style baker has several knife cuts and one basin has long sweeping marks which are probably the result of cleaning procedures. The porcelain vessels show very little, if any, evidence of use. This again could be due to the nature of the fabric or possibly, to a higher prestige accorded to these pieces.

The term ceramic set has been applied rather loosely in this study in that a set has not been translated to mean a complete 40-piece (or more) dinner service. In this interpretation, a set refers to a number of vessel forms having the same ware type and decorative pattern. The number used to constitute a set is sometimes as low as two, as in the case of the toilet sets which are comprised of fewer vessels than dinner service sets even in the most formal sense. A low number of vessels is also sometimes used to determine a dinner set if the variety of vessel forms present in the sample seems to indicate that other forms must have certainly been present in the set's original state. The ceramics retrieved from the midden include six such sets (see Table 3). Four of these are dinner sets and two are toilet sets.

One dinner set is comprised of one plate, one handled cup, one saucer, one relish dish and one unidentified hollowware vessel. These pieces are made of VWE and are printed with the "Brown Leaf" pattern. This pattern accounts for 71.4 per cent of all the brown transfer printed VWE vessels in the assemblage. The largest set of dinnerware is one of VWE in the Wheat pattern. This set includes thirteen vessels: three plates, four saucers, one cup, three platters, one baker and one pitcher, and comprises 59.1 per cent of the total mould-decorated VWE ceramics. There are also 18 undecorated VWE vessels (one relish dish, seven plates, six cups, four saucers) which can be regarded as a set in itself, or as complimentary pieces to any of the three previously described sets. The latter may be true, since two of the undecorated cups are identical in shape and size to the cup contained in the Brown Leaf set. In addition to the VWE dinner sets, there is also one blue transfer printed set made of RWE. The pattern has been identified as Davenport's "View of the Imperial Park at Gehol" and consists of one plate, one platter, and one serving dish cover. The pieces in this set account for 30 per cent of the blue transfer printed wares in the midden. Since the midden has no stratigraphic divisions, it is not possible to make any statements as to whether this set was used at an earlier period than the other sets, or if it too may have been used as a complimentary service to the white VWE sets.

There is one blue transfer printed VWE toilet set consisting of a basin and a matching chamber pot. These vessels have landscape scenes of a house, a pond, and trees framed by shaded hexagonal borders set against a background of foilage. The other toilet set, comprised of a basin and matching water jug or pitcher, has a red transfer print depicting leaves, flowers, and acorns on a RWE body. The blue set accounts for 20 per cent of the blue transfer printed vessels and the red set totals 66.7 per cent of the red transfer printed vessels.

All those ceramic vessels with identifiable manufacturers' marks were plotted on a graph indicating their date ranges (Figure 2). As can be seen, all the dated pieces fall into the period from 1850 to post-1966, with the majority occurring between 1865-1900.

In an attempt to more accurately date the ceramic assemblage, and as an alternative to mean ceramic dating, the concept of mean popular dating has been applied. While South's mean ceramic dating formula (South 1972: 83-84) has been very successfully executed on 18th and early 19th century assemblages, the rapid industrialization and technological advance in the field of ceramic production

throughout most of the 19th century precipitates the need for a dating system which can provide more precise temporal brackets than ware type manufacturing ranges. The mean popular date concept does this by isolating particular decorative techniques and their popularity periods on Ontario sites. Popularity periods are formulated after researching historical and material culture documents and examining dated archaeological site contexts. These periods of popularity, as well as the peak popularity dates, are often subjectively arrived at and may be specifically adjusted to coincide with the known occupation period of the site under study as they are in this application.

Calculations using the mean popular dating concept have resulted in producing a mean popular date of 1885 for the Butler's Barracks midden ceramics. Table 1 gives a detailed account of the calculations and Figure 3 shows the ware types and decorative techniques and their popularity periods as well as the peak, or formula, dates. (See Appendix B for an explanation of how these popularity periods and dates were selected.) A line has been drawn through the Figure 3 graph at 1885 to indicate the mean popular date of the assemblage in relationship to each of the specific types and their individual peak periods. In this way, one can determine if a particular type was being used at its peak of popularity. This type of information may enable one to make socioeconomic statements regarding the status represented by the collection. The mean popular dating concept is still a relatively new analytical tool and has been used only infrequently. The author is aware that the insights gained through its application in this study very likely hold more interpretive potential than has been realized here.

Although a small number of glass vessels suggest a pre-1850 date, the majority of the glassware excavated from the midden is from the latter part of the 19th to the early 20th centuries. Vessels in a variety of types and forms substantiate this time period. The rather high number of kerosene lamp chimneys, for example, certainly indicates that by the time of their usage and subsequent deposition, they were fairly common items. Crimped and pearl-finish chimneys, such as those recovered, were not introduced until the late 1870s-80s and demand for lamp chimneys in general peaked in the 1890s (Scoville 1972:47). The glass pressing technique was developed in 1864 (Jones 1970:75), but all of the identifiable specimens in this assemblage exhibit pressed glass patterns which were popular in the 1880s to early 1900s. Many druggists' and soda water bottlers' marks which occurred on recovered bottles have been identified and dated. Figure 4 demonstrates the production periods of

these manufacturers and indicates that they all fall into a date range of 1857-1909 with the majority occurring between 1865-1900.

There are at least two pressed glassware sets. The first of these is in the "Daisy and Depressed Button" pattern and consists of three stemmed goblets and one pitcher in the "Daisy and Button" pattern. The pitcher was most likely purchased in an attempt to match the pattern of the goblets or vice versa. Actually, the Daisy and Button pattern is the earlier of the two with the Daisy and Depressed Button being a variant of it. Both these patterns date from ca. 1880-1900. The second set includes a pitcher and a creamer in the "Diamond Medallion" pattern which has been tentatively dated ca. 1885. The fact that these pressed glass patterns are occurring in sets and at the peak of their popularity indicates the social consciousness and awareness of the users and also infers that adequate financial means to make the purchases were available to them.

The frequency of glass containers being retrieved from the midden as whole, or nearly whole, vessels was much higher than the retrieval of complete tableware or lighting devices. This indicates a normal pattern of breakage and discard in which tablewares are discarded after breakage and containers are discarded prior to breakage. The majority of the total glassware vessels recovered are in a relatively fragmented condition however, suggesting that deposition occurred as secondary refuse. Since secondary refuse refers to objects which are discarded away from their location of use, these objects normally have a lower frequency of being complete than those objects discarded as primary refuse (Schiffer 1977:19-21). This same secondary refuse pattern is also reflected in the ceramic assemblage. It is rather difficult to determine the tableware/container breakage patterns in the ceramic assemblage due to the low incidence of ceramic containers.

All of the glassware with identifiable marks or patterns is of North American origin, more specifically, from Ontario and the states of New York and Massachusetts indicating that the source of supply for glassware was confined to the local vicinity of Butler's Barracks. Considering that all of the marked ceramics have originated in England, it is quite reasonable to surmise that the choice of North American glassware is not necessarily one of social or cultural preference but one of availability.

The fact that nail technology moved as a sequence beginning with the production of hand-forged, to machine-cut, and finally to wire-drawn is common knowledge.

The chronology normally associated with this sequence with the 17th, 18th, and early 19th centuries given for the production of forged nails, ca. 1790 as the introduction of cut nails, and ca. the 1850s given for the development of wire nails (Nelson 1968), is also generally accepted. These broad and general dates contribute little useful information when attempting to date a 19th century archaeological assemblage. Nail studies are more helpful in determining structural features and areas of construction activity, in which cases, more emphasis is placed on nail distribution rather than chronology. However, when examining an assemblage from an unstratified feature, such as the Butler's Barracks midden, even this aspect of analysis becomes unimportant and reduces the nail collection to useless clutter.

During the course of the analysis of the 9H5A7 artifacts, a variant of the mean popular dating concept was modified and applied to the nail assemblage as an experiment to determine if any useful information could be gained from such a procedure. Surprisingly, calculation of a "mean popular nail date" produced a date of 1874, which is fairly close to the mean popular date of 1885 previously calculated for the ceramic assemblage.

In order to apply the mean popular dating concept to the midden nail assemblage, the specimens were first categorized into the three technological groups of forged, cut and wire. The next step was to determine the popularity periods of each nail type as they pertain to this particular site and from there to derive a peak popularity date to be used in formula calculations. This process usually involves careful research of historical documentation and studying known dated site contexts. Admittedly, in this application, this phase was not researched as fully as one would hope due to time restrictions. After determination of the peak, or formula dates, the nail frequencies were multiplied in the same manner as in the mean popular ceramic dating process. The total nail count was then divided into the frequency product total to arrive at the mean popular nail date. Appendix D explains how the popularity periods and peak dates were determined and gives more complete details of formula calculations.

It must be remembered that this entire process was conducted on an experimental basis and under severe time constraints, and while the results of this application compare favourably with the results of the ceramic and glass analyses, it is not my intention to imply that this method will prove valid on all other sites or assemblages. Clearly, much refinement and further research and testing is

required before the validity of this approach can be appraised. Only then, providing the method does prove to be practicable, can it be developed as a useful analytical tool.

Conclusions

The study of the Butler's Barracks midden artifacts together with the research of historical and archaeological reports has disclosed several factors which have contributed to the identification of the nature of the deposit.

The artifactual evidence indicates that deposition occurred in the later portion of the nineteenth century. Except for a brief period of occupation from 1861-64 during the American Civil War, Butler's Barracks was abandoned from 1857 until 1871 when the Department of Militia and Defence began using the complex as its annual training camp for the militia forces. The grounds continued to be used in this manner until 1966 (McConnell 1978:27-38). It is improbable that the short occupation between 1861-64 should produce such a large and varied assemblage. Deposition was more likely to have occurred during the period after 1871.

The midden itself is situated in the southeastern corner of the Butler's Barracks complex and is located between the southeast bastion and the site of a building which is no longer extant but which was used as the Officers' Quarters prior to 1871 (Jouppien 1980; McConnell 1977:55,197). After 1871, this building housed the Brigade Office and the Officers' Mess. By 1905 this same building was simply designated as the Camp Office and the mess had been moved to another building within the complex (McConnell 1978:27, 180-1).

A large number of the recovered ceramic and glass artifacts are in the form of table and dinnerwares. These occur in types, patterns and sets representative of a relatively high level of status suggesting that the midden was more apt to have been used by officers than the enlisted militia men. Another factor which supports this supposition is the decided preference of English ceramics over North American products of the same type. These facts along with the dating evidence obtained from the artifacts, including the mean popular date of 1885, imply that the midden is very likely associated with the Officers' Mess and was used as a refuse pit during the period of 1871-1905.

To support this conclusion the bone ratio for this deposit was calculated after reducing the total artifact count shown in the 9H5A7 artifact inventory in Appendix A.

(The 4,242 miscellaneous small fragments of undiagnostic tin and metal were subtracted from the artifact total to eliminate distortion.) The resulting .05 ratio falls within South's range of .03 to .17 used to determine an adjacent secondary midden as opposed to a higher ratio indicating a peripheral secondary midden (South 1977:180).

Acknowledgements
I would like to thank George Miller for his comments and suggestions during the preparation of this report.

Bibliography*

Barclay, John C.
1977
The Canadian Fruit Jar Report. Published by author, Kent Bridge, Ontario.

Batty, Bob H.
1978
A Complete Guide to Pressed Glass. Pelican Publishing Company, Gretna.

Brose, David S.
1967
"The Custer Road Dump Site: An Exercise In Victorian Archaeology". The Michigan Archaeologist, Vol. 13, No. 2 (June), pp. 37-119.

Burke, Charles A.
1982
From Potter to Spoilheap: Temporal Ranges and Popularity of 19th Century Ceramics. Manuscript on file. Parks Canada, Ontario Regional Office, Cornwall.

Burley, David and Brian Ross
1979
The North Dawson Hillside Project: A Final Report. Manuscript Report Series, No. 384. Parks Canada, Ottawa.

Collard, Elizabeth
1967
Nineteenth-Century Pottery and Porcelain in Canada. McGill University Press, Montreal.

* All publications are not cited in this publication but were used in the preparation of this report and the report submitted to MRS.

Coysh, A.W.
1974
Blue and White Transfer Ware 1780-1840. David & Charles Ltd., Vancouver.

Godden, Geoffrey A.
1964
Encyclopedia of British Pottery and Porcelain Marks. Bonanza Books, New York.
1974
British Pottery - An Illustrated Guide. Barrie & Jenkins, London.

Gooding, S. James
1965
An Introduction to British Artillery in North America. Historical Arms Series, No. 4. Museum Restoration Service, Ottawa.

Hughes, Bernard and Therle Hughes
1968
The Collector's Encyclopedia of English Ceramics. Abbey Library, London.

Jacobs, Lorene H.
N.D.
A Catalogue and Inventory of the Artifacts From the Nineteenth Century Military Midden at Butler's Barracks. Submitted for publication in the Manuscript Report Series. Parks Canada, Ottawa.

Jones, Olive
1970
Glassware Excavated At Yuquot, B.C. Manuscript Report Series, No. 12, Parks Canada, Ottawa.

Jones, Olive et al.
1979
Glass: Terminology for the Description of Containers, Tableware, and Flat Glass. Manuscript on file. Parks Canada, Ontario Regional Office.

Jouppien, Jon-Karl
1980
Archaeological field notes on file. Parks Canada, Ontario Regional Office.

Kenyon, Ian
1982
"A Note On The Decline And Fall Of Blue And Green Edged Ceramics." KEWA - Newsletter of the Ontario Archaeological Society, London Chapter (May), pp. 7.

Ketchum, William C., Jr.
1970
Early Potters And Potteries Of New York State. Funk & Wagnalls, New York.
1975
A Treasury Of American Bottles. Bobbs-Merrill, Indianapolis.

Lief, Alfred
n.d.
A Close-Up of Closures - History And Progress. Glass Container Manufacturers' Institute, New York.

Lueger, Richard
1973
Metal And Miscellaneous Artifacts And Materials From Yuquot, B.C. Manuscript Report Series, No. 258. Parks Canada, Ottawa.

Lunn, Kevin
1981
"Identification and Dating of Lea and Perrins' Worcestershire Sauce Bottles on Canadian Historic Sites: Interpretations Past and Present." Canadian Journal of Archaeology, No. 5, pp. 1-17. Hamilton, Ontario.

Mc Connell, David
1977
A Study Of The British Military Buildings At Niagara-On-The-Lake, 1814-37. Manuscript Report Series, No. 191. Parks Canada, Ottawa.

1977
A Study Of The British Military Buildings At Niagara-On-The-Lake, 1838-71. Manuscript Report Series, No. 226. Parks Canada, Ottawa.
1978
A Study Of The Military Buildings At Niagara-On-The-Lake, 1871-1978. Manuscript Report Series, No. 244. Parks Canada, Ottawa.

Miller, George L.
1980
"Classification and Economic Scaling of 19th Century Ceramics." Historical Archaeology, Vol. 14, pp. 1-40. Michigan.

Nelson, Lee H.
1968
Nail Chronology As An Aid To Dating Old Buildings. American Association for State and Local History, Technical Leaflet No. 48.

Newlands, David L.
1979
Early Ontario Potters: their craft and trade. Mc Graw-Hill Ryerson, Toronto.

Noel Hume, Ivor
1969
A Guide To Artifacts of Colonial America. Knoph, New York.

Petit Larouse illustré
1974
Librairie Larouse, Paris.

Priess, Peter J.
1979
A Study of Surface Mounted Door Locks from a Number of Archaeological Sites in Canada. History and Archaeology, No. 25. Parks Canada, Ottawa.

Russell, Loris S.
1966
Lighting the Pioneer Ontario Home. Royal Ontario Museum, Toronto.

Schiffer, Michael B.
1977
"Toward a Unified Science of the Cultural Past." Research Strategies in Historical Archaeology, edited by Stanley South. Academic Press, New York. pp. 13-40.

Scoville, Warren C.
1972
Revolution In Glassmaking. Arno Press, New York.

South, Stanley
1972
"Evolution and Horizon as Revealed in Ceramic Analysis in Historical Archaeology." The Conference on Historic Sites Archaeology Papers, 1971, Vol. 6, Pt. 2, pp. 71-116. Institute of Archaeology and Anthropology, University of South Carolina, Columbia.
1977
Method and Theory in Historical Archeology. Academic Press, Inc., New York.

Spence, Hilda and Kevin Spence
1966
A Guide To Early Canadian Glass. Longman Canada Ltd., Don Mills, Ontario.

Toulouse, Julian Harrison
1969
"A Primer On Mold Seams (Parts 1 & 2)." The Western Collector, 7 (Nov.&Dec.). pp. 526-538; 578-587.

Unitt, Doris and Peter Unitt
1969
Treasury of Canadian Glass. Clock House, Peterborough, Ontario.

Urquhart, O.
1976
Bottlers and Bottles, Canadian. Published by author, Toronto.

Walker, I.C.
1971
"Nineteenth-Century Clay Tobacco Pipes In Canada." Ontario Archaeology, No. 16. pp. 19-35.

Wetherbee, Jean
1980
A Look at White Ironstone. Wallace-Homestead, Iowa.

Directories:

Canada Directory
1857-58
John Lovell, Montreal.

City Of Hamilton Directory
1880-81
W.H. Irwin & Co., Hamilton.
1882-83
W.H. Irwin & Co., Hamilton.

Guelph City Directory
1882-83
William W. Evans, Toronto.

Lovell's Ontario Gazetteer & Directory
1884-85
R.L. Polk & Co., Toronto.

Ontario Gazetteer & Directory
1869
Robertson & Cook, Toronto.

Toronto City Directory
1868069
C.E. Anderson & Co., Toronto.

Toronto Directory
1875
Fisher & Taylor, Toronto.

Vernon's City Of Guelph Directory
1917
Henry McEvoy & Son, Hamilton.
1920
Henry McEvoy & Son, Hamilton.

Submitted for publication June 1983.

Figure 1. Ceramic Vessel Frequencies in the Social Hierarchical System Applied to the Butler's Barracks Ceramics.

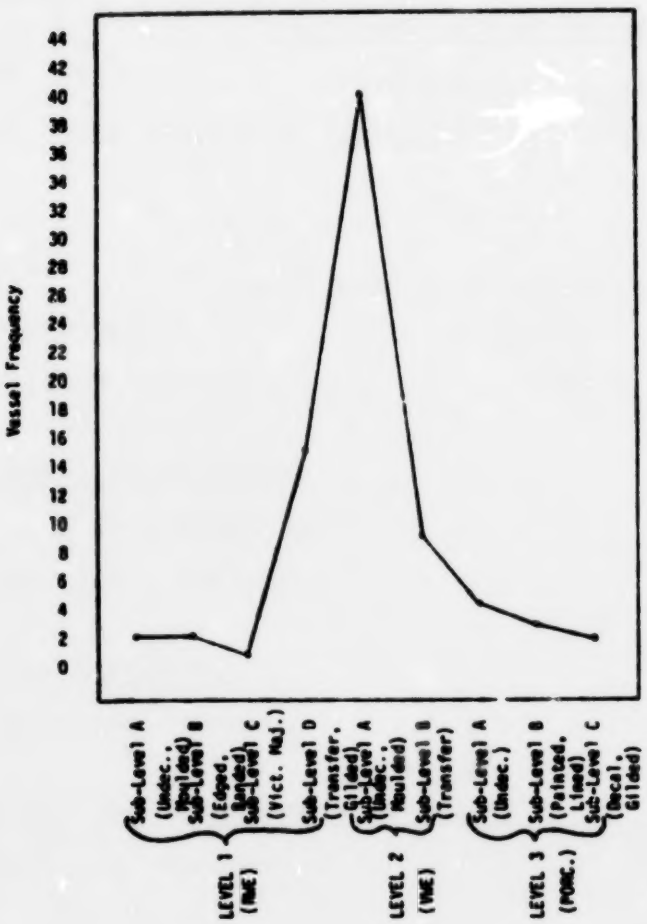
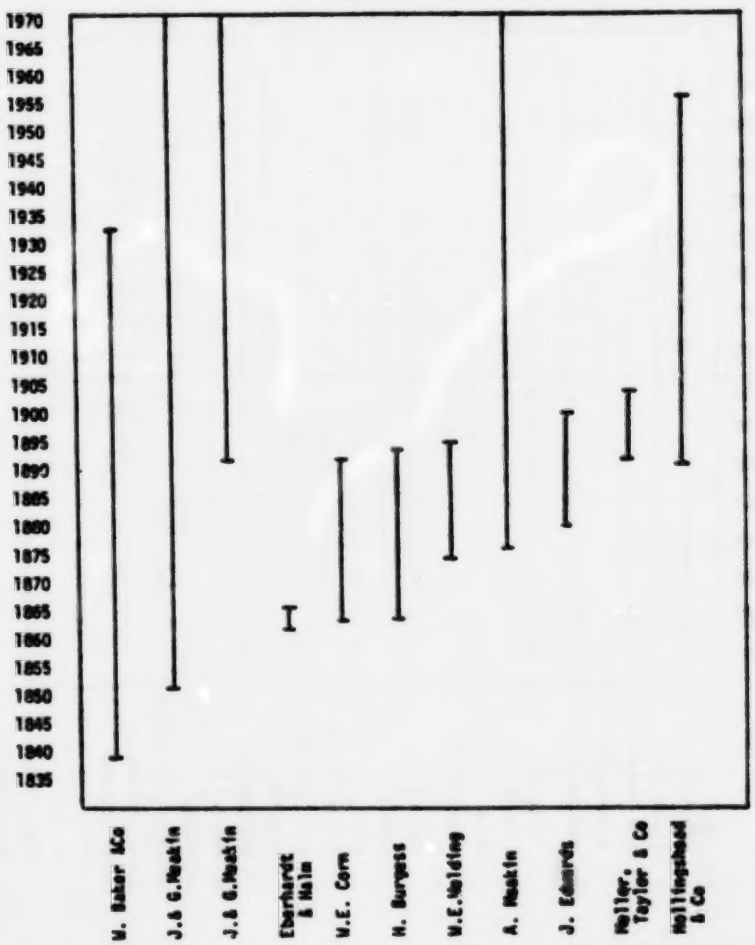
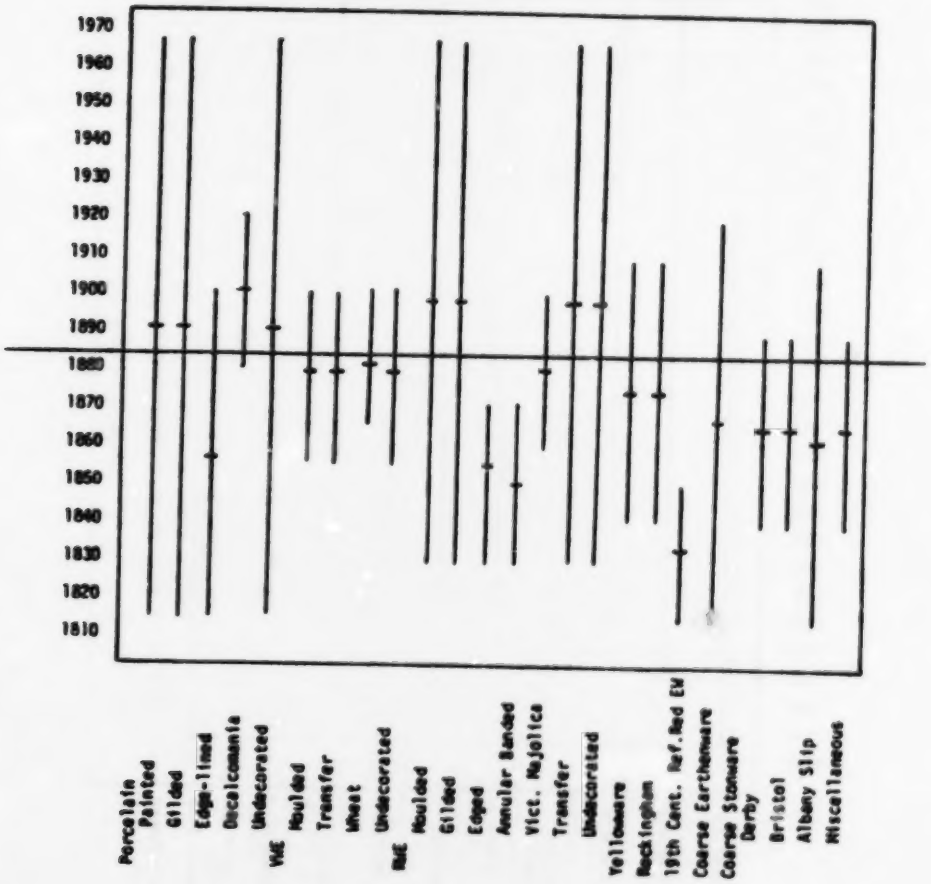


Figure 2. Date Ranges of Identified Ceramic Manufacturers' Marks. *



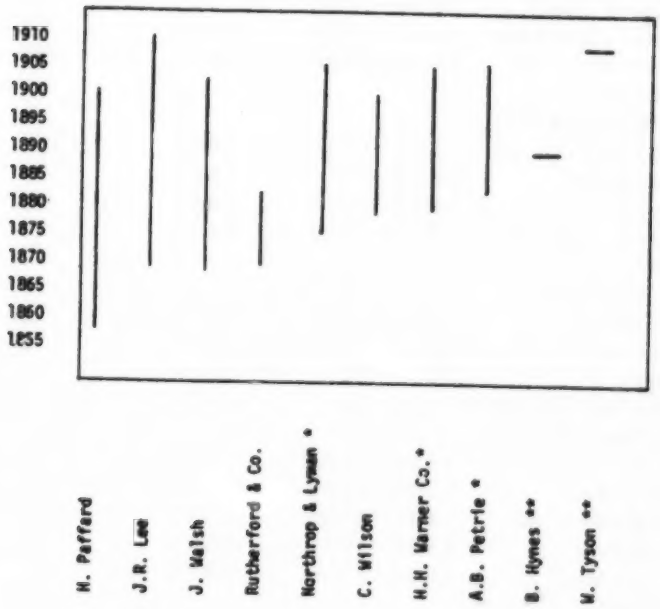
* Some terminal dates have been truncated at 1966 to coincide with site occupation.

Figure 3. Popularity Ranges and Formula Dates for Butler's Barracks Ceramic Ware Types and Decorative Techniques.*



* Dates have been adjusted to coincide with site occupation of 1814-1966.

Figure 4. Date Ranges of Identified Glass Marks on Butler's Barracks Glassware.



* Dates have been truncated at 1905 on the basis of the absence of machine-made bottle characteristics.

** No date ranges available for these manufacturers. Only single reference were located.

Table 1. Mean Popular Dating Formula For Butler's Barracks Ceramics.

Ware/Decoration	Popularity Range	Formula Date	X Sherds	Product
Porcelain/ Bone China				
Painted	1814-1966	1890	7	13 230
Gilded	1814-1966	1890	4	7 560
Edge-lined	1814-1900	1857	2	3 714
Decalcomania	1880-1920	1900	1	1 900
Undecorated	1814-1966	1890	36	68 040
Vitrified White E.ware				
Moulded	1855-1900	1878	145	272 310
Transfer	1855-1900	1878	78	146 484
Wheat	1865-1900	1882	75	141 150
Undecorated	1855-1900	1878	261	490 158
Refined White E.ware				
Moulded	1830-1966	1898	16	30 368
Gilded	1830-1966	1898	1	1 898
Edged	1830-70	1855	3	5 565
Annular Banded	1830-70	1850	2	3 700
Victorian				
Majolica	1860-1900	1880	50	94 000
Transfer	1830-1966	1898	461	874 978
Undecorated	1830-1966	1898	311	590 278
Yellowware	1840-1910	1875	6	11 250
Rockingham	1840-1910	1875	8	15 000
19th Cent. Ref. Red EW Coarse	1814-50	1832	1	1 832
E. Ware Coarse	1814-1920	1867	46	85 882
Stoneware				
Derby	1840-90	1865	4	7 460
Bristol	1840-90	1865	29	54 085
Albany Slip	1814-1910	1862	198	368 676
Misc	1840-90	1865	2	3 730
TOTAL			*1 747 x 3	293 248-1885

* Unidentifiable Burnt Ceramic Sherds have been omitted from total.

Table 2. Mean Popular Dating Formula As Applied To The Butler's Barracks Nail Assemblage.

Nail Type	Popularity Range	Formula Date	Frequency	Product
Forged	1814-30	1822	8	14 576
Cut	1840-80	1860	159	295 740
Wire	1890-1966	1928	49	94 472
Total			216	404 788

404 788 ÷ 216 = 1874

Table 3. 9H5A7 Ceramic Sets

Vessel Form	Undecorated	Wheat	View of Imperial Park	Blue Floral	Red Floral	Brown Leaf
Plate	7	3	1			1
Platter		3	1			
Saucer	4	4				1
Cup	6	1				1
Relish Dish	1					1
Serving Dish			1			
Baker		1				
Pitcher		1			1	
Basin				1	1	
Chamber Pot				1		
Unidentified Hollowware						1
Total	18	13	3	2	2	5

BULLETIN DE RECHERCHES

No. 205 Novembre 1983

Analyse d'un dépotoir militaire du XIXe siècle: l'exemple des casernes Butler.
Lorene H. Jacobs,
1982.

Introduction

Au cours des mois de juillet et août 1980, une équipe archéologique de Parcs Canada sous la direction de Peter Lane et de Jon Jouppien, a mené des recherches archéologiques sur le complexe des casernes Butler à Niagara-On-The-Lake. L'objet principal de ces recherches était de localiser les vestiges de la palissade de 1839 qui entourait le complexe et ceux du bastion sud-est associé à cette palissade.

Le secteur fouillé, où se trouvait à l'époque le bastion, avait été utilisé comme terrain de stationnement avant que Parcs Canada ne fasse l'acquisition du site des casernes Butler. La surface de l'ancienne aire de stationnement ne présentait aucune trace de son ancienne utilisation mais la couche sous l'humus contenait des morceaux d'asphalte noir, du gravier et des matériaux d'assise. Sous cette couche, on a mis au jour un dépôt contenant de nombreux artefacts datant du XIXe siècle. Ce dépôt, désigné 9H5A7, a été fouillé en tant que lot distinct. On a trouvé parmi les artefacts plusieurs pièces de verre et de céramique susceptibles d'être restaurées et qui pourront servir éventuellement à des fins d'interprétation. Étant donné que le contexte du dépôt ne nous était pas connu, l'étude a été entreprise dans le but d'en déterminer la nature afin que chaque artefact provenant de ce dépôt puisse être correctement utilisé à des fins didactiques, d'exposition et d'ameublement, aux divers sites de Niagara-On-The-Lake.

Ce rapport expose les principaux résultats de l'étude des artefacts du dépôt des casernes Butler. Un rapport plus détaillé et plus exhaustif de cette étude, comprenant un catalogue descriptif des artefacts, des tableaux des comptes d'artefacts, des inventaires et des annexes, sera publié dans la collection des Travaux inédits (Jacobs N.D.). Les artefacts ne sont pas illustrés dans ce rapport mais ils font partie de la collection régionale qui peut servir à des fins d'études comparatives et d'exposition.

Perspective historique

Après la guerre de 1812 et suite à la destruction du fort George, l'armée britannique construisit un complexe de casernes et de bâtiments d'intendance à l'angle nord-ouest de la réserve militaire de Niagara, hors de portée de l'artillerie américaine. Ce complexe, qui sera connu sous le nom des casernes Butler, sera doté d'une garnison complète jusqu'en 1825. À cette date, l'armée britannique décidera de réduire ses effectifs au Niagara, ne laissant qu'une seule compagnie pour occuper le complexe jusqu'en 1837, année où elle l'abandonnera complètement. Toutefois, cet abandon ne sera que de courte durée puisque de 1838 à 1841, suite aux soulèvements et à la rébellion à la frontière, les casernes Butler seront réoccupées par le 1er Régiment de Dragons (King's Dragon Guards). Lorsque les dragons se retireront en 1841, un petit détachement du Royal Canadian Rifle Regiment prendra la relève

jusqu'en 1857, année où le dernier détachement du R.C.R.R. quittera le Niagara et où toutes les propriétés militaires de cette région seront cédées au gouvernement provincial. En 1861, les tensions provoquées par la Guerre de Sécession américaine amèneront le retour au Niagara d'une compagnie du R.C.R.R. qui y demeurera jusqu'à la fin de la guerre, en 1864, année où les terrains et les bâtiments redevinrent la propriété du gouvernement canadien. En 1871, le ministère de la Milice et de la Défense commencera à utiliser la réserve militaire de Niagara comme camp d'entraînement pour la milice et l'armée régulière. À cette époque, les bâtiments des casernes Butler serviront principalement d'entrepôts et de bureaux. Après la Deuxième Guerre mondiale, tous les édifices du site seront rasés à l'exception de quatre bâtiments historiques: les casernes à deux étages, le hangar aux canons, le magasin de l'Intendance et les quartiers des officiers subalternes de l'Intendance. À la même époque, le Niagara Recreational Council fera l'acquisition de ce dernier bâtiment. Les trois autres seront transférés en 1949 au ministère des Mines et Ressources. En 1952, l'armée occupera une fois de plus le site et s'en servira comme camp d'été pour les forces régulières, la milice et les cadets jusqu'en 1966, année où elle déclarera surplus le camp Niagara. En 1969, les terrains et les édifices seront transférés au ministère des Affaires indiennes et du Nord afin d'être mis en valeur en tant que lieu historique.

Les artefacts

Ce qui suit est une brève description et un aperçu général du matériel provenant du dépôt des casernes Butler. On trouvera un catalogue descriptif complet des artefacts dans un rapport qui paraîtra bientôt dans la série des Travaux inédits. Ce catalogue contient des comptes précis de pièces de vaisselle, des analyses par types de produits ou de matériaux et par formes de vaisselle, des descriptions de marques de fabricant et des datations déduites à partir des preuves fournies par les caractéristiques particulières de la vaisselle. Ce catalogue contient aussi des tableaux d'inventaires complets des artefacts avec les comptes de tessons et de pièces de vaisselle ainsi que des annexes expliquant en détail les formules et les calculs de datation.

Céramiques

Les céramiques ont été analysées selon leur type, leur forme et le procédé employé pour les décorer. Elles ont été datées en utilisant le concept de datation par popularité moyenne tel que l'explique C. Burke (1982). Comme pour toutes les autres catégories de matériel, on a tenu davantage compte des pièces complètes que des tessons. On s'est également attardé à déceler la présence ou l'absence de traces d'usure sur chaque pièce et la présence de services de vaisselle.

La collection de céramiques comprend 208 pièces, réparties presque également entre des pièces de vaisselle plate et des pièces de vaisselle en creux. La forme d'un faible pourcentage des pièces ne peut être déterminée. Le dépôt comprend surtout de la céramique de table, soit surtout des assiettes, puis des tasses et des soucoupes en moins grand nombre. La plupart des céramiques sont des terres cuites blanches vitrifiées ou des terres cuites fines blanches. L'expression "terre cuite fine blanche" est utilisée pour désigner un type particulier de céramique qui diffère du creamware (terre cuite fine à pâte crème), du pearlware (terre cuite blanche à glaçure légèrement bleutée)

et de la terre cuite vitrifiée. Ce type de céramique est un stade de l'évolution de la terre cuite fine. Les pièces de porcelaine et les pièces utilitaires de terre cuite commune et de grès commun sont moins nombreuses que celles de terre cuite fine blanche et de terre cuite blanche vitrifiée tandis que quelques pièces seulement de terre cuite à glaçure jaunâtre et de terre cuite du type Rockingham ont été trouvées. Enfin, on a trouvé aussi une seule pièce de terre cuite fine rouge.

Verre

L'analyse du verre a été faite d'après la forme des pièces, leur fonction et plus particulièrement d'après leurs techniques de fabrication. La couleur des pièces a été traitée comme une caractéristique secondaire: bien que la couleur ait habituellement peu de valeur dans la datation, elle apporte souvent des indices sur les formes et les fonctions des pièces dont on fait l'étude.

La plupart des 214 pièces de verre recueillies sont des contenants, principalement des bouteilles de boissons alcoolisées et de produits pharmaceutiques. Les autres subdivisions du groupe des contenants sont celles des bouteilles d'eaux gazeuses et d'eaux minérales, des contenants de produits alimentaires et des contenants non identifiés. Les autres pièces de la collection des verres sont regroupées en quatre autres catégories: verrerie ou verres de table, bouchons, verres de lampes et verres non identifiés ou non analysables.

Pipes

La collection de pipes de plâtre se compose de dix fragments de tuyau et de deux fragments de foyer. Deux fragments de tuyau portent la marque de deux fabricants différents qui étaient établis à Montréal au cours de la seconde moitié du XIX^{e} siècle.

Artefacts de métal et artefacts divers

Le matériel de cette collection a été regroupé sous de vastes catégories fonctionnelles en raison du chevauchement des fonctions de tous les divers types de matériaux. Par exemple, les boutons sont faits de verre, de nacre, de métal ou de plastique. En les regroupant tous sous l'unique catégorie "boutons", on évite l'inutile répétition d'une catégorie distincte selon chacun des types de matériau dont ils sont faits. Les groupes fonctionnels utilisés pour classer les artefacts du dépôt sont: les attaches, les toiles et la quincaillerie en général, le mobilier, la consommation (objets utilisés dans la préparation, le service ou l'entreposage des produits alimentaires), les biens personnels, les armes, les objets métalliques non identifiés et les objets métalliques divers. Ce dernier groupe comprend entre autres, des petits fragments non identifiés de métal, des bandes et du fil métalliques, de la vitre et des tuiles de drainage et des pots de fleur en terre cuite commune rouge. Cette catégorie comprend aussi le matériel faunique puisqu'il n'a été que compté et inventorié sans être analysé en détail au cours de cette étude.

Interprétation et analyse

La collection complète de pièces de céramique se divise comme suit: 21,3 % de terres cuites fines blanches, 46, 3 % de terres cuites blanches vitrifiées (ci-après citées comme TCFB et TCBV) et 11,1 % de porcelaines. Les 21,3 % restant consistent en pièces de terre cuite commune et en pièces de grès, principalement des contenants et des pièces utilitaires. 65,2 % des pièces du groupe des TCFB ont un motif décalqué. Les autres 34,8 % comprennent des pièces à rebord festonné, des pièces ornées de bandes annulaires, des pièces à motif moulé, des pièces dorées, des pièces dites de "faïence victorienne" et des pièces non ornées. 44 % des pièces de TCBV sont ornées soit d'un motif dit "épis de blé" ou soit d'autres types de motifs moulés. 36 % des pièces de TCBV ne sont pas ornées et 20 % ont un motif décalqué. 41,7 % des pièces de porcelaine ne sont pas ornées et les autres 58,3 % se partagent en des pièces peintes, à rebord ligné, dorées ou à motif décalqué.

Quoique Miller soutienne que les types de céramique, sauf peut-être dans le cas de la porcelaine, ne peuvent servir à déterminer le rang social dans des études de céramiques du XIX^{e} siècle, il affirme néanmoins que la porcelaine blanche opaque et unie, au moment de son apparition sur le marché vers les années 1850, était de valeur équivalente aux céramiques à motif décalqué de l'époque (Miller 1980). Il utilise comme indice de rang social, une classification hiérarchique des types de décors des céramiques produites entre le début et le milieu du XIX^{e} siècle, qui ne tient pas compte des types de céramiques. Cette classification se divise comme suit: niveau 1 - aucun décor; niveau 2 -décor minimal du genre à rebord festonné ou du genre à bandes; niveau 3 -motif peint; niveau 4 - motif décalqué. Il nous apparaît naturellement, en se basant sur cette classification, que la porcelaine opaque ou TCBV unie à laquelle on se réfère tout au long de ce rapport en tant que type de céramique, se situe à un niveau supérieur à ceux décrits dans cette classification. Si, en poursuivant ce raisonnement, on prend pour acquis que la valeur de la TCBV unie est égale à celle des céramiques à motif décalqué, la valeur de la TCBV décorée devrait être par conséquent, supérieure à toute autre céramique de ce système, à l'exception de la porcelaine. Toutefois, pour les besoins de cette étude et afin d'établir une perspective sociale de la collection de céramiques, nous utiliserons un système de classification hiérarchique qui tient compte tant des types de céramiques que des procédés de décoration. Les niveaux de ce système sont les suivants: Niveau 1 - terre cuite fine blanche, sous-niveau A - non ornée, moulée; sous-niveau B - à rebord festonné, à bandes annulaires - sous-niveau C - "faïence victorienne"; sous-niveau D - à motif décalqué, dorée. Niveau 2 - terre cuite vitrifiée blanche, sous-niveau A - non ornée, moulée; sous-niveau B - à motif décalqué. Niveau 3 - porcelaine, sous-niveau A - non ornée; sous-niveau B - à motif peint, à rebord ligné; sous-niveau C - à décalque appliqué, dorée. Le graphique 1 montre la distribution des pièces selon ce système de classification. On se rend compte immédiatement en regardant ce graphique, que la majorité des pièces se situent au milieu du système ou au niveau 2 avec un chevauchement prévisible sur le plus haut sous-niveau du niveau 1 et le plus bas sous-niveau du niveau 3.

Les pièces recueillies étaient pour la plupart très fragmentées et portaient des traces d'usure suggérant un degré d'utilisation variant de moyen à fort. À l'exception de quatre d'entre elles, toutes les assiettes de la collection présentaient de nombreuses éraflures faites par des couteaux ou des fourchettes. Trois des assiettes sans éraflure avaient été fabriquées par Mellor, Taylor & Co. tandis que la quatrième l'avait été par W.E. Corn. Le fait qu'elles soient toutes quatre des TCBV porte à croire que la densité et la

dureté de ce type de céramique peuvent être des facteurs expliquant la rareté de traces d'usure sur ces pièces. Cette explication est particulièrement valable dans le cas des assiettes fortement vitrifiées de Mellor, Taylor & Co. Cependant, plusieurs pièces de TCBV moins fortement vitrifiées portent des traces de très forte usure. Par exemple, les assiettes à motif moulé d'épis de blé portent de nombreuses traces d'utilisation. L'assiette de W.E. Corn est d'une densité similaire à ces dernières et, caractéristique intéressante, une moitié de cette assiette est complète. Cet élément explique peut-être l'absence de traces d'usure. Selon toute vraisemblance, cette assiette a été accidentellement brisée peu de temps après le début de son utilisation, et, par conséquent, jetée au dépotoir. Le degré élevé d'usure et de fragmentation des autres pièces montrent qu'elles ont été utilisées pendant une longue période de temps et qu'elles ont été jetées après avoir été brisées. Les tasses portent toutes des marques de raclage plus ou moins importantes. Un seul des deux bols suffisamment complets pour permettre un examen présente des marques d'usure. Par ailleurs, ces deux bols sont complets. Un plat à rôtir du genre Rockingham porte plusieurs marques de couteau et une écuelle a une longue marque circulaire, sans doute faite au moment du nettoyage. Les pièces de porcelaine ne présentent pratiquement pas de marques d'utilisation. Il est encore une fois possible, dans ce cas-ci, que l'absence de marques d'utilisation soit due à la grande dureté de ce type de céramique ou encore aux plus grandes précautions entourant l'utilisation de ces pièces de qualité.

Le mot "service" de céramique est employé dans cette étude dans son sens large et ne doit pas être interprété comme désignant un service de vaisselle de table complet de 40 pièces (ou plus). Dans cette étude, le mot "service" désigne plutôt un certain nombre de pièces de céramique du même type et de diverses formes ayant en commun un modèle d'ornement. Parfois, un service peut être formé à partir de seulement deux pièces comme dans le cas d'un service de toilette qui comprend toujours, même dans le sens formel, moins de pièces qu'un service de table. De même, un service de vaisselle de table pourra être formé à partir de quelques pièces seulement si les différentes formes de pièces recueillies semblent indiquer que d'autres pièces ont sûrement existé. Six services ont pû être reconstitués à partir des céramiques du dépôt; quatre sont des services de table et deux des services de toilette (voir tableau 3).

Un des services de table comprend une assiette, une tasse à anse, une soucoupe, un plat à condiments et une pièce en creux qui n'a pas été identifiée. Les pièces sont de TCBV et ont un motif décalqué Brown Leaf (floral brun). 71,4 % des pièces de la collection ornées d'un motif décalqué brun ont ce genre de motif. Le service de table le plus important quant au nombre de pièces qui le compose est de TCBV à motif d'épis de blé. Ce service compte 1? pièces: trois assiettes, quatre soucoupes, une tasse, trois plats à rôtir et un pichet. Ces pièces représentent 59,1 % du nombre total de pièces de TCBV à motif moulé. De plus, 18 pièces non ornées de TCBV (un plat à condiments, sept assiettes, six tasses et quatre soucoupes) peuvent être considérées comme formant un service distinct ou comme étant des pièces complémentaires de n'importe lequel des trois services précédemment décrits. Cette seconde hypothèse est peut-être la bonne puisque deux des tasses sans motif sont identiques tant par leur forme que par leur grosseur, à la tasse faisant partie du service à motif Brown Leaf. En plus des services de table de TCBV, il y a aussi un service de TCFB à motif bleu décalqué. Ce motif a été identifié comme étant le motif Davenport, "View on the Imperial Park at Gehol" (vue du Parc impérial à Gehol). Ce service comprend une assiette, une écuelle et le couvercle d'un plat de service. Les pièces de ce service représentent 30 % des

céramiques à motif bleu décalqué du dépôt. Étant donné que le dépôt n'est pas stratifié, il ne nous est pas possible d'affirmer avec certitude que ce service était utilisé antérieurement aux autres ou qu'il était utilisé de façon complémentaire aux services de TCBV.

Le dépôt contenait aussi deux services de toilette: un à motif bleu décalqué qui consistait en un bassin et un pot de chambre assorti. Ces pièces étaient ornées d'un paysage représentant une maison, un étang et des arbres entourés d'une bordure hexagonale hachurée, superposée sur un fond de feuillage. L'autre service de toilette consistait en un bassin et une cruche ou pichet assorti en TCFB ornés d'un motif rouge décalqué représentant des feuilles, des fleurs et des glands. Le service à motif bleu représente 20 % des pièces à motif décalqué bleu et le service à motif rouge représente 66,7 % des pièces à motif décalqué rouge.

Le graphique 2 indique les dates de fabrication des pièces de céramique portant une marque identifiable de manufacturier. Comme on peut le constater, toutes les dates de fabrication des pièces se situent entre 1850 et 1966 et après. La majorité se situent entre 1865 et 1900.

Dans le but de dater de façon plus précise la collection de céramiques, on a utilisé le concept de datation par popularité moyenne comme alternative à celui de datation moyenne. Bien que la formule de datation moyenne de la céramique de South (South 1972: 83 et 84) ait été utilisée avec succès pour dater des collections de céramiques du XVIII^{e} siècle et du début du XIX^{e}, la rapide industrialisation et le développement technologique des procédés de fabrication de la céramique tout au long du XIX^{e} siècle ont rendu nécessaire la mise au point d'un système de datation plus précis que celui basé sur les variations de procédés de fabrication des divers types de céramiques. Le concept de datation par popularité moyenne permet une datation plus précise en isolant les techniques particulières de décoration et les périodes de popularité des céramiques provenant des sites de l'Ontario. Les périodes de popularité sont déterminées suite aux recherches de documents historiques et de culture matérielle et suite à l'étude des contextes des sites archéologiques datés. Ces périodes de popularité ainsi que les dates de popularité maximale sont souvent déterminées de manière subjective et doivent être ajustées spécifiquement, comme dans le cas présent, afin de coïncider avec la période d'occupation d'un site donné.

L'application de cette formule aux céramiques du dépôt des casernes Butler donne comme date de popularité moyenne, l'année 1885. Le tableau 1 illustre de façon détaillée les calculs effectués et le tableau 3 montre les types de céramiques et leurs techniques de décoration, leur période de popularité et leur date de popularité maximale (voir l'annexe B qui explique la manière employée pour déterminer les dates et les périodes de popularité). Une ligne a été tracée de gauche à droite du graphique 3 à la hauteur de l'année 1885, afin d'indiquer la date de popularité moyenne de la collection en relation avec chaque type particulier de céramique et sa période individuelle de popularité maximale. De cette manière, il est possible de déterminer si un type particulier a été utilisé au moment de sa popularité maximale. Ce genre de renseignements permet de formuler une évaluation du rang socio-économique reflété par la collection. Le concept de datation par popularité moyenne est encore relativement nouveau et n'a pas été à ce jour, beaucoup employé. L'auteur est conscient que les renseignements obtenus avec son utilisation dans cette étude recèlent plus de potentiel qu'il n'en a été exploité ici.

Bien qu'un petit nombre de pièces de verre semblent dater d'avant 1850, la majorité des pièces de verre du dépôt datent de la fin du XIX^{e} siècle ou du

début du XX^{e}. De nombreuses pièces de verre de divers types et formes soutiennent le bien-fondé de cette datation. Par exemple, le nombre plutôt élevé de verres de lampe à pétrole indique certainement qu'à l'époque de leur utilisation et de leur disposition subséquente, l'usage de ces lampes était largement répandu. Les verres de lampe à fini ondulé et les verres à fini perlé du même type que ceux retrouvés n'ont pas fait leur apparition avant la fin des années 1870 et la demande pour des verres de lampe a, en général, atteint son sommet vers les années 1890 (Scoville 1972: 47). La technique du verre pressé a été développée en 1864 (Jones 1970: 75), mais tous les spécimens identifiables de la collection consistent en des modèles de verre pressé populaires au cours de la période s'étendant des années 1880 au début des années 1900. On a identifié et daté plusieurs bouteilles d'eaux gazeuses et de produits pharmaceutiques portant des marques de fabricant. La figure 4 montre que les périodes de production de tous ces fabricants s'étendaient de 1857 à 1909 et que la plupart se situaient entre 1865 et 1900.

Le dépôt contenait au moins deux services de table de verre pressé. Le premier comprend trois verres sur pied du modèle dit "Daisy and Depressed Button" et un pichet du modèle dit "Daisy and Button". Le pichet a probablement été achete pour appareiller les verrres ou vice versa. En réalité, le modèle "Daisy and Button" est le modèle de base et le "Daisy and Depressed Button" n'est qu'une variante subséquente de ce modèle. Tous deux datent de la période 1880 à 1900. Le second service consiste en un pichet et un crémier du modèle "Diamond Medallion" datant vraisemblablement des environs de 1885. Le fait que ces pièces de verre pressé se présentent sous la forme de service à l'époque où ils étaient les plus populaires montre bien que leurs propriétaires et utilisateurs étaient bien conscients de leur valeur sociale et qu'ils avaient les moyens de se les procurer.

On a trouvé dans le dépôt beaucoup plus de contenants de verre complets ou presque complets que de pièces de vaisselle ou de verre de lampe dans le même état. Ce fait suggère un modèle normal de fragmentation et de mise au rebut où les pièces de table étaient jetées après avoir été brisées et les contenants avant. Cependant, la plupart des pièces de verre qui ont été retrouvées étaient relativement fragmentées ce qui porte à croire que ces pièces étaient déjà considérées comme des pièces de rebut avant d'être jetées. Puisque les pièces de rebut sont jetées ailleurs qu'au lieu de leur utilisation, on les retrouve moins souvent complètes que les pièces qui sont jetées au lieu même de leur utilisation (Schiffer 1977: 19 à 21). Ce phénomène se reflète également dans les assemblages de céramiques. Il est difficile d'établir un modèle de fragmentation pour la vaisselle et les contenants de céramique parce qu'on a retrouvé peu de ces derniers.

Toutes les pièces de verre ayant des marques ou des modèles identifiables avaient été produites en Amérique du Nord et plus particulièrement en Ontario et dans les états de New York et du Massachusetts, ce qui laisse croire que les pièces de verre étaient achetées dans le voisinage des casernes Butler. Si l'on prend pour acquis que toutes les pièces de céramique portant des marques provenaient d'Angleterre, il est raisonnable d'affirmer que le choix du verre d'origine nord-américaine ne se faisait pas nécessairement pour des raisons de préférences sociales ou culturelles mais plutôt pour des raisons de disponibilité.

C'est un fait bien connu que la technologie du clou a évolué du clou forgé à la main jusqu'au clou laminé en passant par le clou coupé à la machine. La chronologie du développement des procédés de fabrication des clous est normalement celle-ci (Nelson 1968): XVII^{e} siècle au début du XIX^{e} pour le clou forgé; apparition du clou coupé vers 1790; apparition du clou laminé vers les

années 1850. Toutefois, cette datation très approximative et générale du développement du clou a peu de valeur lorsqu'il s'agit de dater une collection archéologique du XIX^{e} siècle. L'étude des clous est plus utile pour déterminer les caractéristiques architecturales d'un site et les secteurs où eurent lieu des activités de construction. Cependant, lorsqu'on étudie une collection qui n'est pas reliée à une stratigraphie comme dans le cas du dépôt des casernes Butler, même cet aspect de l'analyse se révèle sans importance significative et réduit la collection de clous à un méli-mélo inutilisable.

Au cours de l'analyse des artefacts du lot 9H5A7, on a modifié une variante du concept de datation par popularité moyenne et on l'a appliquée, à titre d'expérience, à la collection de clous pour déterminer s'il était possible d'en tirer certains renseignements utiles. Fait étonnant, le calcul de la "date de popularité moyenne des clous" a donné l'année 1874, ce qui est assez près de 1885, date de popularité moyenne des céramiques.

Afin d'appliquer le concept de datation par popularité moyenne à la collection de clous provenant du dépôt, les échantillons de clous ont été d'abord divisés en trois catégories: forgés, coupés et laminés. L'étape suivante consistait à déterminer les périodes particulières au site de popularité de chaque type de clou et à déterminer par la suite la date de popularité maximale à utiliser dans les calculs de la formule. Ce processus nécessite généralement une étude minutieuse de la documentation historique et des contextes datés du site qui nous sont connus. En raison de contraintes de temps, cette phase n'a pas été étudiée à fond. Après qu'on eut déterminé les dates de popularité maximale ou dates de formule, les fréquences des clous ont été multipliées de la même façon que dans le processus de datation par popularité moyenne de la céramique. Ensuite, le nombre total de clous a été divisé par le total de fréquences du produit pour obtenir la date de popularité moyenne des clous. L'annexe D explique de quelle façon on a déterminé les périodes de popularité et les dates de popularité maximale et donne des détails plus complets sur les calculs de la formule.

On ne doit pas oublier que tout le processus s'est fait à titre expérimental et dans des limites de temps très étroites. Bien que les résultats obtenus se comparent favorablement aux résultats de l'analyse de la céramique et de celle du verre, il n'entre pas dans les intentions de l'auteur d'affirmer que cette méthode pourra être valable pour tout autre site ou collection. Il est évident qu'il sera nécessaire d'apporter des raffinements à cette méthode et de faire de plus amples recherches et tests pour juger de sa validité. Alors seulement, si cette méthode se révèle utilisable, pourra-t-elle être développée comme un outil efficace d'analyse.

Conclusions

L'étude des artefacts du dépôt des casernes Butler ainsi que les résultats des recherches historiques et des recherches archéologiques ont mis en lumière plusieurs facteurs qui ont contribué à l'identification de la nature de ce dépôt.

Les indices obtenus grâce à l'analyse des artefacts montrent que ce dépôt date de la dernière partie du XIX^{e} siècle. À l'exception d'une brève période d'occupation au cours de la Guerre de Sécession américaine, de 1861 à 1864, les casernes Butler ont été laissées à l'abandon de 1857 à 1871. Cette année là, le ministère de la Milice et de la Défense commença à utiliser le complexe comme camp annuel d'entraînement pour ses forces de milice et ce jusqu'en 1966 (McConnell 1978: 27 à 38). Il est improbable que la brève période d'occupation au cours des années 1861 à 1864 ait laissé un tel nombre et une

telle variété d'artefacts. Il semble que ceux-ci datent plutôt de la période postérieure à 1871.

Le dépôt proprement dit est situé à l'angle sud-est du complexe des casernes Butler et se trouve dans l'espace compris entre le bastion sud-est et le site d'un bâtiment aujourd'hui disparu mais qui servait avant 1871 de logement pour les officiers (Jouppien 1980; McConnell 1977: 55, 197). Après 1871, ce bâtiment abritait le bureau de la brigade et le mess des officiers. En 1905, il était simplement connu sous le nom de bureau du camp et le mess avait été déménagé dans un autre édifice du complexe (McConnell 1978: 27, 180 et 181).

Un grand nombre de pièces de céramique et de verre retrouvées appartiennent à des services de table et des services à dîner. Ces pièces, tant par leurs types, leurs ornementations et leurs qualités, tendent à dénoter le haut rang social de leurs utilisateurs, vraisemblablement des officiers plutôt que des miliciens de la troupe. Un autre facteur qui soutient ce qu'on avance est la préférence manifeste pour des céramiques de facture anglaise plutôt que des céramiques de facture nord-américaine. Ces faits et les diverses dates tirées de l'étude des artefacts, y compris la date de popularité moyenne de 1885, portent à croire que le dépôt est étroitement associé au mess des officiers et qu'il est de fait les vestiges d'un dépôtoir datant de la période 1871 à 1905.

Pour soutenir cette conclusion, on a fait le calcul de la proportion d'ossements après avoir réduit le compte total des artefacts comme il est indiqué dans l'annexe A qui constitue l'inventaire des artefacts de 9H5A7 (afin d'éliminer toute distorsion, on a soustrait du nombre total d'artefacts 4 242 petits fragments divers non identifiés faits d'étain ou d'autres métaux). Le nombre obtenu est 0,05 et cette proportion entre dans la fourchette de 0,03 à 0,017 établie par South comme indiquant un dépôt secondaire adjacent par opposition à une proportion plus élevée indiquant plutôt un dépôt secondaire périphérique (South 1977: 180).

Remerciements

Nous tenons à remercier George Miller pour ses commentaires et ses suggestions au cours de la préparation de ce rapport.

Bibliographie*

Barclay, John C.
1977
The Canadian Fruit Jar Report. Publié par l'auteur, Kent Bridge, Ontario.

Batty, Bob H.
1978
A Complete Guide to Pressed Glass. Gretna, Pelican Publishing Company.

Brose, David S.
1967
"The Custer Road Dump Site: An Exercise in Victorian Archaeology", The Michigan Archaeologist, vol. 13, nº 2 (juin), p. 37-119.

Burke, Charles A.
1982
From Potter to Spoilheap: Temporal Ranges and Popularity of 19th Century Ceramics. Manuscrit classé, Parcs Canada, Bureau régional de l'Ontario, Cornwall.

Burley, D. et B. Ross
1979
The North Dawson Hillside Project: A Final Report. Travail inédit nº 384, Parcs Canada, Ottawa.

Collard, Elizabeth
1967
Nineteenth-Century Pottery and Porcelain in Canada. Montréal, McGill University Press,

* Les publications utilisées dans la préparation de ce rapport et de celui soumis pour publication dans la série des T.I. ne sont pas toutes énumérées dans cette bibliographie.

Coysh, A.W.
1974
Blue and White Transfer Ware 1780-1840. Vancouver, David & Charles Ltd.

Godden, Geoffrey A.
1964
Encyclopedia of British Pottery and Porcelain Marks. New York, Bonanza Books.
1974
British Pottery - An Illustrated Guide. Londres, Barrie & Jenkins.

Gooding, S. James
1965
An Introduction to British Artillery in North America. Historical Arms Series, nº 4, Museum Restoration Service, Ottawa.

Hughes, Bernard et Therle
1968
The Collector's Encyclopedia of English Ceramics. Londres, Abboy Library.

Jacobs, Lorene H.
S.d.
A Catalogue and Inventory of the Artifacts From the Ninetenth Century Military Midden at Butler's Barracks. Soumis pour publication dans la série des Travaux inédits, Parcs Canada, Ottawa.

Jones, Olive
1970
Glassware Excavated At Yuquot, B.C. Travail inédit nº 12, Parcs Canada, Ottawa.

Jones, Olive et al.
1979
Glass: Terminology for the Description of Containers, Tableware, and Flat Glass. Manuscrit classé, Parcs Canada, Bureau régional de l'Ontario.

Jouppien, Jon-Karl
1980
Notes de fouille classées Parcs Canada, Bureau régional de l'Ontario.

Kenyon, Ian
1982
"A Note On The Decline And Fall Of Blue And Green Edged Ceramics", KEWA - Newsletter of the Ontario Archaeological Society, Section de Londres (mai), p. 7.

Ketchum, William C., fils
1970
Early Potters And Poteries of New York State. New York, Funk & Wagnalls.
1975
A Treasury of American Bottles. Indianapolis, Bobbs-Merrill.

Lief, Alfred
S.d.
A Close-Up of Closures - History And Progress. New York. Glass Container Manufacturers' Institute.

Lueger, Richard
1973
Metal And Miscellaneous Artifacts And Materials From Yuquot, B.C.
Travail inédit nº 258. Parcs Canada, Ottawa.

Lunn, Kevin
1981
"Identification and Dating of Lea and Perrins' Worcestershire Sauce Bottles on Canadian Historic Sites: Intrepretations Past and Present", Canadian Journal of Archaeology, nº 5, p. 1-17, Hamilton, Ontario.

McConnell, David
1977
A Study of the British Military Buildings at Niagara-On-The-Lake, 1814-37.
Travail inédit nº 191, Parcs Canada, Ottawa.
1977
A Study of the British Military Buildings at Niagara-On-The-Lake, 1838-71.
Travail inédit nº 226, Parcs Canada, Ottawa.
1978
A Study of the Military Buildings at Niagara-On-The-Lake, 1871-1978. Travail inédit nº 244. Parcs Canada, Ottawa.

Miller, George L.
1980
"Classification and Economic Scaling of 19th Century Ceramics", Historical Archaeology, vol. 14, p. 1-40, Michigan.

Nelson, Lee H.
1968
Nail Chronology As An Aid To Dating Old Buildings. American Association for State and Local History, Technical Leaflet No. 48.

Newlands, David L.
1979
Early Ontario Potters: their craft and trade. Toronto, McGraw-Hill Ryerson.

Noel Hume, Ivor
1969
A Guide to Artifacts of Colonial America. New York, Knoph.

Petit Larousse illustré
1974
Paris, Librairie Larousse.

Priess, Peter J.
1979
A Study of Surface Mounted Door Locks from a Number of Archaeological Sites in Canada. Histoire et archéologie nº 25, Parcs Canada, Ottawa.

Russell, Loris S.
1966
Lighting the Pioneer Ontario Home. Toronto, Royal Ontario Museum.

Schiffer, Michael B.
1977
"Toward a United Science of the Cultural Past", Research Strategies in Historical Archaeology. Stanley South éd., New York, Academic Press, p. 13-40.

Scoville, Warren C.
1972
Revolution In Glassmaking. New York Arno Press.

South, Stanley
1972
"Evolution and Horizon as Revealed in Ceramic Analysis in Historical Archaeology", The Conference on Historic Sites Archaeology Papers, 1971, vol. 6, pt. 2, p. 71-116, Institute of Archaeology and Anthropology, University of South Carolina, Columbia.
1977
Method and Theory in Historical Archaeology. New York, Academic Press. Inc.

Spence, Hilda et Kevin
1966
A Guide to Early Canadian Glass. Don Mills (Ont.), Longman Canada Ltd.

Toulouse, Julian Harrison
1969
"A Primer on Mold Seams (parties 1 et 2)", The Western Collector, 7 (nov. et déc.), p. 526-538 et 578-587.

Unitt, Doris et Peter
1969
Treasury of Canadian Glass. Peterborough (Ont.) Clock House.

Urquhart, G.
1976
Bottlers and Bottles, Canadian. Publié par l'auteur, Toronto.

Walker, I.C.
1971
"Nineteenth-Century Clay Tobacco Pipes in Canada", Ontario Archaeology, nº 16, p. 19-35.

Wetherbee, Jean
1980
A Look at White Ironstone. Iowa, Wallace-Homestead.

Annuaires:

Canada Directory
1857-58
Montréal, John Lovell.

City of Hamilton Directory
1880-81
Hamilton, W.H. Irwin & Co.
1882-83
Hamilton, W.H. Irwin & Co.

Guelph City Directory
1882-83
Toronto, William W. Evans.

Lovell's Ontario Gazetteer & Directory
1884-85
Toronto, R.L. Polk & Co.
Ontario Gazetteer & Directory
1869
Toronto, Robertson & Cook.

Toronto City Directory
1868-69
Toronto, C.E. Anderson & Co.

Toronto Directory
1875
Toronto, Fisher & Taylor.

Vernon's City of Guelph Directory
1917
Hamilton, Henry McEvoy & Son.
1920
Hamilton, Henry McEvoy & Son.

Figure 1. Répartition de la vaisselle de céramique dans le système de hiérarchie sociale appliqué aux céramiques des casernes Butler.

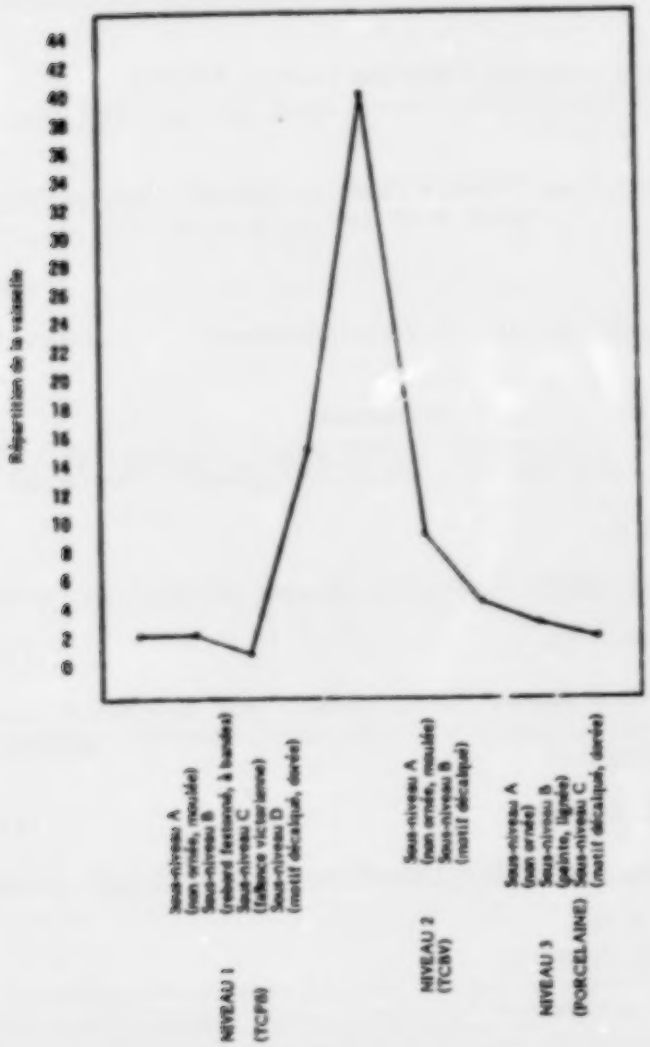
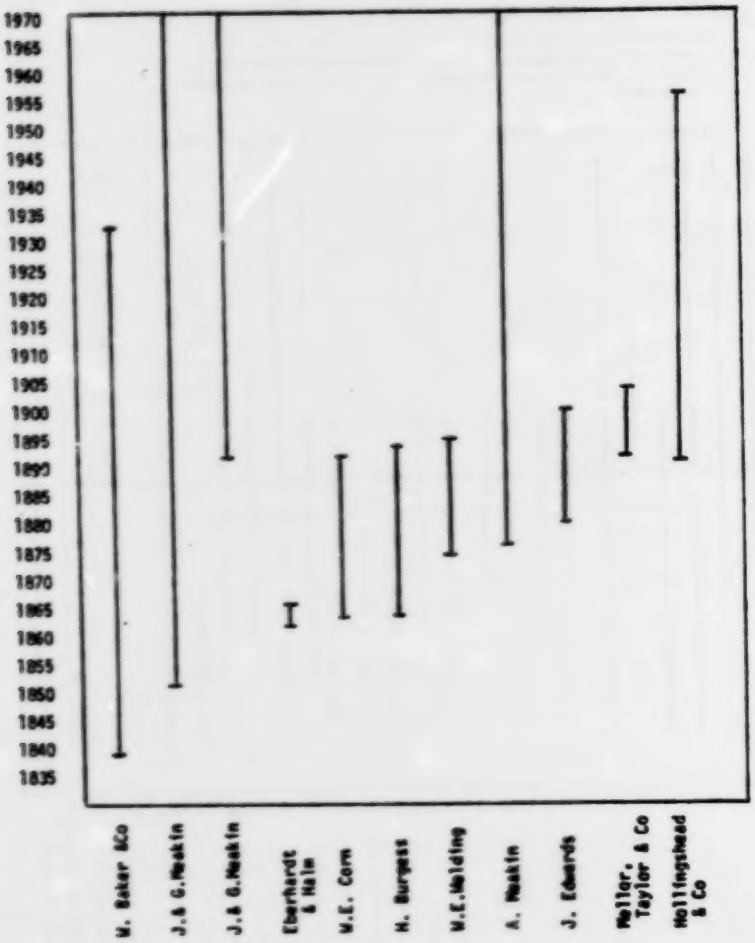
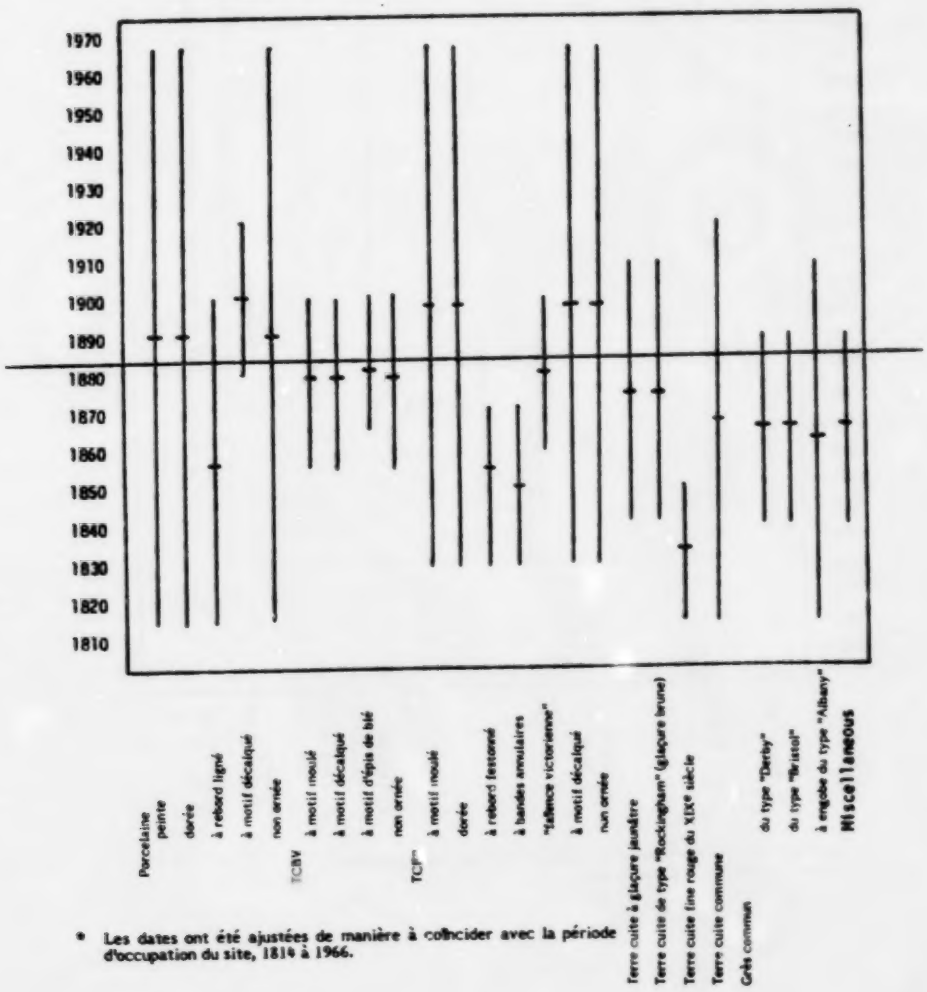


Figure 2. Dates-limites des marques identifiées de fabricants de céramiques.*



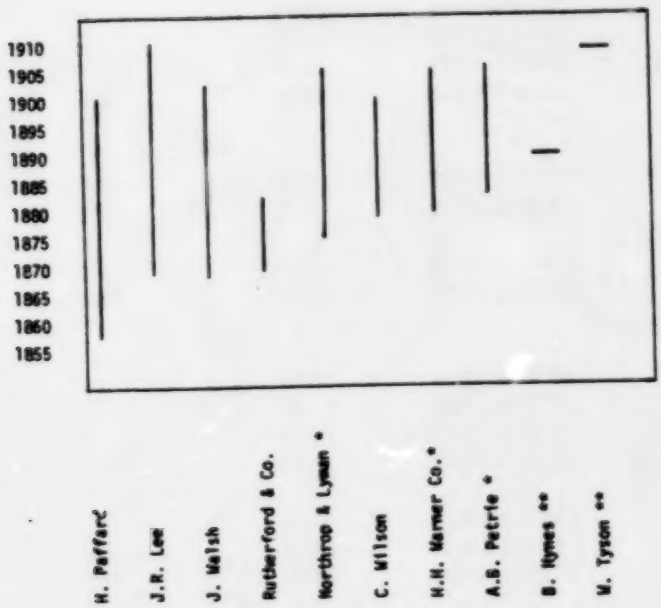
* Certaines dates-limites ont été tronquées à 1966 pour coïncider avec la période d'occupation du site.

Figure 3. Dates-limites de popularité et dates moyennes formulées pour les types de céramiques trouvés aux casernes Butler et leurs procédés de décoration.*



* Les dates ont été ajustées de manière à coïncider avec la période d'occupation du site, 1814 à 1966.

Figure 6. Dates-limites des marques de verre identifiées de la collection de verres des casernes Butler.



* Les dates ont été tronquées à 1905 sur la base de l'absence de caractéristiques sur les bouteilles faites à la machine.

** Aucune date-limite connue pour ces fabricants. Seules sont indiquées les dates connues.

Tableau 1.
Formule de datation par popularité moyenne pour les céramiques des casernes Butler

Type de céramique/ type de motif	Période de popularité	Date moyenne formulée	Nombre de tessons	Produit
Porcelaine				
peinte	1814 à 1966	1890	7	13 230
dorée	1814 à 1966	1890	4	7 560
à rebord ligné	1814 à 1900	1857	2	3 714
à motif décalqué	1880 à 1920	1900	1	1 900
non ornée	1814 à 1966	1890	36	68 040
Terre cuite blanche vitrifiée				
à motif moulé	1855 à 1900	1878	145	272 310
à motif décalqué	1855 à 1900	1878	78	146 484
à motif d'épis de blé	1865 à 1900	1882	75	141 150
non ornée	1855 à 1900	1878	261	490 158
Terre cuite fine blanche				
à motif moulé	1830 à 1966	1898	16	30 368
dorée	1830 à 1966	1898	1	1 898
à rebord festonné	1830 à 1870	1855	3	5 565
à bandes annulaires	1830 à 1870	1850	2	3 700
"faïence victorienne"	1860 à 1900	1880	50	94 000
à motif décalqué	1830 à 1966	1898	461	874 978
non ornée	1830 à 1966	1898	311	590 278
Terre cuite à glaçure jaunâtre	1840 à 1910	1875	6	11 250
Terre cuite de type "Rockingham"	1840 à 1910	1875	8	15 000
Terre cuite fine rouge du XIXes	1814 à 1850	1832	1	1 832
Terre cuite commune grès commun	1814 à 1920	1867	46	85 882
type "Derby"	1840 à 1890	1865	4	7 460
type "Bristol"	1840 à 1890	1865	29	54 085
à engobe de type "Albany"	1814 à 1910	1862	198	368 676
divers types	1840 à 1890	1865	2	3 730
TOTAL			*1 747	X 3 293 248 - 1885

* Les tessons non identifiables de céramique endommagés par le feu ne sont pas compris dans le total.

Tableau 3.
9H5A7 Services de céramique

Forme de la pièce	Non ornée	Motif à "épis de blé"	"Vue du Parc impérial"	"Floral bleu"	"Floral rouge"	"Feuilles brunes"
Assiette	7	3	1			1
Plat		3	1			
Soucoupe	4	4				1
Tasse	6	1				1
Plat à condiments	1					1
Plat à service			1			
Plat à rôtir		1				
Pichet		1			1	
Bassin				1	1	
Pot de chambre				1		
Pièce en creux non identifiée						1
Total	18	13	3	2	2	5

Soumis pour publication, juin 1983

Tableau 2.
Formule empirique de datation moyenne
des clous des casernes Butler

Type de clous	Période de vogue	Médiane	Fréquence	Produit
Forgés	1814-30	1822	8	14 576
Découpés	1840-80	1860	159	295 740
En fil métallique	1890-1966	1928	49	94 472
Total			216	404 788

404 788 ÷ 216 = 1874

ISSN: 0228-1236
Publié en vertu de l'autorisation
du ministre de l'Environnement
©Ministère des Approvisionnements
et Services Canada 1983

Canada